

## - Svenskt vattenbruk inför det nya decenniet -

Rapport från  
**Nationell vattenbrukskonferens 2020**  
Åhus 10-11 mars



## *Svenskt vattenbruk inför det nya decenniet*

Norman Haldén A, Sundell S (2020). Svenskt vattenbruk inför det nya decenniet. Rapport från Nationell Vattenbrukskonferens 2020, Åhus 10-11 mars, sid 1-7.

### **Arrangörer och sponsorer:**

Nationellt Kompetenscentrum för Vattenbruk (Sveriges lantbruksuniversitet och Göteborgs universitet), Landsbygdsnätverket, Jordbruksverket, Gårdsfisk, Region Skåne och Länsstyrelsen Skåne.

## Innehåll

Inledning.....	4
Statliga satsningar på svenskt vattenbruk.....	4
Svensk vattenbruksnäring – tre perspektiv.....	4
Budskap från användare av vattenbruksprodukter .....	5
Kortpresentationer: ”Mitt projekts/idés bidrag till det svenska vattenbruket” .....	6
Hållbar foderförsörjning inom vattenbruket .....	6
Fördjupade diskussioner.....	7
Avslutning och studiebesök .....	7

## Inledning

Nationella vattenbrukskonferensen 2020, som hölls i Åhus 10-11 mars, samlade ca 120 deltagare från hela vattenbrukssverige: företagare, innovatörer, myndigheter och forskare. På programmet fanns bl.a. statliga satsningar på vattenbruk, perspektiv från olika vattenbruksverksamheter, vattenbruksprodukters roll för utveckling av nya råvaror och för svensk livsmedelsförsörjning. På forskningsfronten var det särskilt fokus på nya hållbara råvaror till fiskfoder.

Presentationerna från konferensen samt programmet finns att ladda ner via NKfVs hemsida: <https://www.nkfv.se/nyheter/sammanfattning-och-presentationer-fran-nationella-vattenbrukskonferensen-2020>

Konferensen inleddes med att arrangörerna välkomnade till konferensen och Ola Melin, Länsöverdirektör Skåne län, hälsade alla välkomna till Åhus och Skåne.

## Statliga satsningar på svenskt vattenbruk

I dagsläget importerar Sverige mer än 70 procent av den sjömat, och mer än 90 procent av den odlade fisk, vi äter. Hur kan Sverige bli mer självförsörjande på sjömat? Regeringen vill att den svenska vattenbruksproduktionen ska växa. Landsbygdsminister Jennie Nilsson beskrev tidigare i år vattenbruket som en sektor med stor potential i Sverige som kan bidra med hållbar mat med lågt klimatavtryck och som kan ge jobb på landsbygden (se pressmeddelande <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/02/regeringen-vill-se-okad-vattenbruksproduktion/>).

I konferensens inledande session informerade **Näringsdepartementet**, genom **Landsbygdsnätverkets Veronica Andrén**, om hur regeringen genom livsmedelsstrategin satsar på vattenbruk. Livsmedelsstrategins handlingsplan del 2 innehåller fortsatt stöd till avelsarbete på regnbåge och kontroll av musslor och ostron, samt uppdrag till Jordbruksverket att vidareutveckla främjandearbete för vattenbruket. Jordbruksverket ska särskilt beakta möjligheterna med förädling och innovation för vattenbruksnäringen samt främja regelförenkling, teknikutveckling och samverkan. För att genomföra detta får Jordbruksverket 6 miljoner årligen från 2020 till 2025. Stöd till företag får beviljas i enlighet med förordningen (2018:1500) om stöd för åtgärder inom ramen för livsmedelsstrategin.

**Izabela Alias från Jordbruksverket** presenterade det pågående arbetet med regelförenklingsuppdraget, samt arbetet med att ta fram ny nationell strategi och handlingsplan för vattenbruk som ska gälla från 2021.

## Svensk vattenbruksnäring – tre perspektiv

**Johan Wagnström, Länsstyrelsen Skåne**, och det Skånebaserade fiskodlingsföretaget **Gårdsfisk** gav en gemensam presentation under parollen "Myndighet och näring mot samma mål". De menar att vattenbruket ska bidra till att lösa Skånes miljöproblem (inte förvärra dem). Vidare att vattenbruket kompletterar yrkesfisket med att förse skåningar med hållbar och lokalproducerad fisk, skapar landsbygdsutveckling och sysselsättning samt bidrar till att stärka och avlasta de naturliga fiskbestånden. **Mikael Dessalles från Gårdsfisk** berättade om företagets vision att på svenska gårdar producera världens mest hållbara fisk och bidra till hållbar livsmedelskonsumtion - receptet enligt dem är att föda upp varmvattenlevande

sötvattensfiskar i ett integrerat lant- och vattenbruk. Sedan 2019 är Gårdsfisk klimatcertifierade enligt Svenskt Sigill.

**Linda Falk Wigdén och Daniel Wikberg från Matfiskodlarna** betonade vikten av rätt teknik på rätt plats och i rätt omfattning - alla odlingsinriktningar behövs i Sverige för ett växande vattenbruk. Matfiskodlarna är en branschorganisation vars medlemmar i dagsläget producerar röding och regnbåge främst i norra Sverige. Tillsammans uppges att medlemsföretagen står för över 97 % av den svenska produktionen av matfisk. Den här delen av branschen har under de senaste åren haft stora utmaningar gällande tillstånd att odla i öppna kassar. Daniel och Linda menade att de nu ser en positiv trend gällande beviljade miljötillstånd för odling i öppna kassar och satte upp målet om att 30 000 ton matfisk ska odlas i Sverige 2030. Som ett inlägg i beredskapsdebatten förde de fram att odling i öppna kassar erbjuder robust försörjning av animaliskt protein i händelse av kris eller krig.

Vattenbruk är inte bara fiskodling. **Göran Nylund från företaget KosterAlg** förde fram odling av makroalger som framtidens blåa gröda. De säljer KRAV-certifierade makroalger/tång (främst kelp) från svenska havsbaserade odlingar i Kosterhavet och från odling i tankar inomhus. Fördelar med produktion av makroalger var att odlingen är ekologiskt hållbar (tar upp lösta näringsämnen ur havet, konkurrerar inte med jordbruksmark, har liten miljöbelastning), att algerna innehåller högvärdiga ämnen (proteiner, nyttiga fettsyror, vitaminer och mineraler mm) och att det är ett växande intresse på marknaden för algprodukter. Bland utmaningarna är att odlingen till havs är säsongsbetonad och kräver tillstånd för vattenverksamhet. Tillgång på odlingsyta i havet kan också begränsa branschens tillväxtpotential.

## Budskap från användare av vattenbruksprodukter

Hur kan vi utveckla nya spännande produkter med råvaror från vattenbruket? Den frågan ställde sig **Susanne Ekstedt från Food for Progress**. Hon konstaterade att det definitivt finns intressanta råvaror inom svenskt vattenbruk men att det behövs forskning kring hur de kan användas på bra sätt för att ta fram nya matprodukter. Några råd på vägen till vattenbrukssektorn: hållbart såklart, förädla mera och presentera det aptitligt. Polarisera aldrig inom branschen (prata inte ner någon annan producent) och samverka mer!

**Johan Loberg, Jordbruksverket**, gav en presentation om matförsörjning i krig och kris utifrån ett blått perspektiv. "Mätt och frisk" är ett nytt mål för Sveriges försörjningsförmåga. Sveriges befolkning ska ha tillgång till säker mat och säkert dricksvatten. Ökad robusthet i hela kedjan krävs, enbart t.ex. beredskapslagring räcker inte för att upprätthålla försörjningen - även konkurrenskraftiga företag behövs. Behovet av forskning och innovation om livsmedelsförsörjning lyftes också.

Även **Marie Gidlund från Sweden Food Arena** betonade vikten av forskning, innovation och samverkan för en stark svensk livsmedelsproduktion - det finns en enorm potential om vi tänker nytt och samarbetar. Ett tips till svenskt vattenbruk var att tydligare beskriva de unika svenska smakerna och ansöka om skyddat namn för produkter. Som exempel togs Grebbestadsostronet som växer långsamt i kalla Skagerrak och som därmed beskrivs få ett särskilt fast kött och "... fyllig smak av hav, fylld med mineraler och smörig känsla...".

**Paul Svensson, TV-kock, krögare och kokboksförfattare**, höll ett entusiastiskt inspirationstal med titeln: "En måltid som lämnar en god eftersmak idag och för framtiden" eller "Hållbar njutning - A circular zero waste lifestyle". Även Paul gav rådet till vattenbruksproducenter att definiera smaken i råvaran. En produkt måste kunna passa in i ett större sammanhang och det är därför viktigt att förklara var och hur produkten ska användas. Vidare uppmanade han producenterna att ställa sig frågan: hur odlar jag den godaste fisken? (eller andra vattenbruksprodukter). Att den ska vara hållbart producerad är en självklarhet, men det är smaken som ska sälja!

## Kortpresentationer: "Mitt projekts/idés bidrag till det svenska vattenbruket"

Den första konferensdagen innehöll en kavalkad av 3-minuters presentationer (speed-talks) där åtta olika aktörer fick chans att kort presentera hur deras projekt eller idé bidrar till det svenska vattenbruket:

- Det nya avelsprogrammet för regnbåge (Henrik Jeuthe, vattenbrukscentrum Norr/SLU)
- Regnbåge med ölmage – marin jäst som alternativ ingrediens i fiskfoder (Niklas Warwas, Göteborgs universitet)
- Elbedövning av fisk – fungerar det? (Per Hjelmstedt, SLU)
- Spridningsberäkningar för säkrare påverkansanalyser (Charlotta Lövestedt, Sweco)
- Marine bioeconomy for circular nitrogen and phosphorus flows in Sweden: Alternatives, hurdles and policy tools (Johanna Stadmark, IVL Svenska Miljöinstitutet)
- Kväveomsättning i en sjöpongsdominerad musselodling (Bengt Liljebadh, Göteborgs universitet)
- Så lyfter vi näringarna i Väst (Lillemor Lindberg, Innovatum AB)
- YH Fisk- och Skaldjursodlare (Daniel Krång, Campus Väst/Vuxenutbildningen)

Konferensdelen av dagen avslutades med mingel och diskussioner under postersession och produktförevisning ackompanjerat av Skånskt mousserande vin.

Och som "Grande final" på dag 1 serverades alla konferensdeltagare en utsökt middag med råvaror från Gårdsfisk och andra Skånebaserade företag i en 3-rätters meny signerad Paul Svensson.

## Hållbar foderförsörjning inom vattenbruket

Dag två inleddes med en session där forskare presenterade nya alternativa råvaror med potential att användas i foder till fisk.

**James Hinchcliffe, SWEMARC/GU, och Mursalin Sajib, Chalmers**, presenterade resultat från forskningsprojekt som syftar till att minska beroendet av vildfångad foderfisk för produktion av fiskmjöl. Resultaten visar att det är möjligt att producera högvärdigt foderprotein från outnyttjade marina biprodukter genom olika biotekniska metoder. Idag används till exempel inte det fiskkött som finns kvar vid skelettet när fiskfiléer har avlägsnats och minst 40 % av de odlade musslorna har fel storlek eller är krossade. I projektet har sill-



biprodukter och musselmjöl används som foder råvara till marina odlingsarter. Arter som har utfodrats i projektet är t.ex. havskatt och europeisk hummer.

**Andrea Giesecke, Axfoundation, och Markus Langeland, SLU**, presenterade projektet "5 ton grön fisk i disk" som har det specifika målet att producera minst 5 ton svensk miljövänligt odlad fisk av högsta gastronomiska kvalitet, att saluföras till restaurang dagligvaruhandel senast hösten 2021. I detta ingår att ta fram ett fiskfoder baserat på miljövänliga och uthålligt producerade råvaror, bl.a. insekter som fötts upp på rester från livsmedelsindustrin (t.ex. skal, kärnhus). Andra foderråvaror de arbetar med är mikrober och sjöping. I projektet sker bred samverkan mellan livsmedelsbransch, energi- och miljöföretag och forskare.

**Sara Hornborg, Sophia Wassén och Kristina Bergman från RISE och Markus Langeland från SLU** presenterade resultat från projekt SALMONAID. Projektet har tagit fram en foderråvara baserat på restprodukter från skogsindustrin som ska kunna ersätta soja i fiskfoder. Råvaran är ett svampprotein (single cell protein) som i tillväxtförsök med regnbåge har visat sig vara mycket lovande. Livscykelanalyser som jämfört svampproteinet med soja har kommit fram till att svampproteinet ger 50 % lägre klimatpåverkan, 50 % lägre markanvändning, 15 % lägre försurning och 30 % lägre övergödning, medan sojan ger 10 % lägre energiförbrukning. Det foderkoncept projektet tagit fram är redo att kommersialiseras och väntar bara på investerare.

Fodersessionen avslutades med att **James Bonet från Jordbruksverket** informerade om vad lagstiftningen säger angående nya råvaror till fiskfoder, däribland insekter och musslor.

## Fördjupade diskussioner

Konferensens sista session ägnades åt parallella diskussioner i mindre grupper. Ämnen som avhandlades var: marknad och profilering av svenskt vattenbruk (leddes av VCO), hur Sverige kan bli självförsörjande på sjömat (leddes av Matfiskodlarna), möjligheter och utmaningar för marint vattenbruk (leddes av SWEMARC), samt Sveriges roll för hållbar foderförsörjning inom vattenbruket (leddes av SLU Aquaculture och RISE).

## Avslutning och studiebesök

Konferensen avslutades med sammanfattande ord och tack från arrangörerna till alla som bidragit till innehållet i konferensen. Efter avslutning och lunch väntade **studiebesök på antingen SimrisAlg eller Gårdsfisk**.

**Ett stort tack** till alla som bidrog med presentationer, modererande, diskussioner, utställning, råvaror till middagen, och studiebesök!

Konferensen arrangerades delvis med stöd från Europeiska havs- och fiskerifonden.



Länsstyrelsen  
Skåne



GÅRDSFISK